

MEJORAMIENTO DEL PROCEDIMIENTO GENERAL DE ATENCIÓN COMO
SOPORTE AL SISTEMA DE INFORMACION
FUNDACION CLINICA VALLE DEL LILI

ANDRES MAURICIO HIDALGO CERÓN

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE OCCIDENTE
FACULTAD DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE SISTEMAS DE PRODUCCIÓN
PROGRAMA DE INGENIERIA INDUSTRIAL
SANTIAGO DE CALI
2005

MEJORAMIENTO DEL PROCEDIMIENTO GENERAL DE ATENCIÓN COMO
SOPORTE AL SISTEMA DE INFORMACION
FUNDACION CLINICA VALLE DEL LILI

ANDRÉS MAURICIO HIDALGO CERÓN

Pasantia para optar al titulo de ingeniero industrial

Director

MARIA EUGENIA TORRES VALDIVIESO

Ingeniera Industrial

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE OCCIDENTE
FACULTAD DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE SISTEMAS DE PRODUCCIÓN
PROGRAMA DE INGENIERIA INDUSTRIAL
SANTIAGO DE CALI

2005

Nota de aceptación:

Trabajo aprobado por el comité de grado en cumplimiento de los requisitos exigidos por la Universidad autónoma de Occidente, para optar al título de Ingeniero Industrial

GUSTAVO ADOLFO PAREDES

Jurado

JUAN PABLO SINISTERRA

Jurado

Santiago de Cali, Junio 6 de 2005

AGRADECIMIENTOS

La Fundación Clínica Valle del Lili permitió el desarrollo del presente proyecto y facilitó la investigación poniendo al alcance del autor, todos los recursos necesarios, doy gracias por la gran oportunidad ofrecida.

Reconozco y agradezco el apoyo y orientación prestada por la coordinadora del área de convenios Vilma Isabel Velásquez Marín que siempre estuvo atenta y dispuesta al proyecto, a la Doctora Dany Viviana Moreano, Jefe del área de Convenios quien permitió y planteó la investigación, y los integrantes del área de Convenios que aportaron al autor sus conocimientos y experiencia.

A la Ingeniera María Eugenia Torres Valdivieso, por compartir su conocimiento, dirigir y asesorar en el desarrollo del proyecto, en representación de la Universidad Autónoma de Occidente.

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	15
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	17
2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	19
3. JUSTIFICACIÓN	20
4. OBJETIVOS	21
5. ANTECEDENTES	22
6. MARCO TEORICO CONCEPTUAL	23
6.1 SISTEMA	23
6.2 SISTEMA DE INFORMACIÓN	23
6.3 PROCESO	24
6.4 EFECTIVIDAD	24
6.5 EFICIENCIA	25
6.6 DISEÑO DEL SISTEMA	25
6.7 MÉTODO DE DESARROLLO POR ANÁLISIS ESTRUCTURADO	26
6.8 ELEMENTOS DEL ANÁLISIS ESTRUCTURADO	27
6.8.1 Descripción gráfica	27
6.8.2 Diagramas de flujo	27
6.8.3 Símbolos estándares para el diagrama de flujo	30
6.9 INTERFASE	33

7. LA FUNDACIÓN CLÍNICA VALLE DEL LILI	34
7.1 MISIÓN DE LA FUNDACIÓN CLÍNICA VALLE DEL LILI	36
7.2 POLÍTICA DE CALIDAD DE LA FUNDACIÓN CLÍNICA VALLE DEL LILI	36
7.3 ADMINISTRACIÓN DE CONVENIOS	37
7.4 POLÍTICA DE CALIDAD DE LA ADMINISTRACIÓN DE CONVENIOS	37
8. METODOLOGÍA	39
8.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN	39
8.2 DISEÑO METODOLÓGICO	39
8.2.1 Identificación de las necesidades de información	39
8.2.2 Reconocimiento de las deficiencias del sistema de información	40
8.2.3 Construcción de la estructura del procedimiento general de atención	40
9. IDENTIFICACION DE LAS NECESIDADES DE INFORMACIÓN DE LOS USUARIOS DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN	41
9.1 VISITAS Y REUNIONES	41
9.2 DIAGNOSTICO	43
10. DEFICIENCIAS DEL PROCEDIMIETNO GENERAL DE ATENCIÓN	45
10.1 ADMINISTRACIÓN DE LA INFORMACIÓN	45
10.2 INTERFASE	45
10.3 ESTRUCTURA DEL PROCEDIMIENTO GENERAL DE ATENCIÓN	46

11. CONSTRUCCIÓN DE LA ESTRUCTURA DEL PROCEDIMIENTO GENERAL DE ATENCIÓN	47
11.1 DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCEDIMIENTO GENERAL DE ATENCIÓN	47
11.2 DESCRIPCIÓN DEL DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCEDIMIENTO GENERAL DE ATENCIÓN	49
11.3 DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCEDIMIENTO GENERAL DE ATENCIÓN	51
11. 4 ILUSTRACIÓN DE PANTALLAS	54
11.4.1 Secciones de la pantalla	55
11.4.2 Descripción de las pantallas de entradas y salidas de información	56
11.5 VALIDACIÓN DE LA ESTRUCTURA	61
12. CONCLUSIONES	62
13. RECOMENDACIONES	64
BIBLIOGRAFÍA	65

LISTA DE CUADROS

	Pág.
Cuadro 1. Símbolos estándares para el diagrama de Flujo	30
Cuadro 2. Resultados de necesidades de información	42
Cuadro 3. Descripción general del diagrama de flujo Del procedimiento general de atención	49

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Gráfico de necesidades de información	43
Figura 2. Secciones de la pantalla	55
Figura 3. Pantalla de inicio	56
Figura 4. Pantalla de despliegue de información	58
Figura 5. Pantalla de documentos requeridos	58
Figura 6. Pantalla de cobros al paciente	59
Figura 7. Pantalla de ingreso de autorizaciones	60
Figura 8. Pantalla de información operativa	61

LISTA DE DIAGRAMAS

Pág.

Diagrama 1. Diagrama de flujo en bloque	29
Diagrama 2. Diagrama de flujo del procedimiento general de atención	48

LISTA DE ANEXOS

	Pág.
Anexo A. Formatos de visitas	66
Anexo B. Norma procedimiento general de atención	69

GLOSARIO

Con el propósito de homologar la conceptualización utilizada en el sistema de información a continuación se relacionan los términos que se utilizaron en la construcción de la estructura:

BOTONES DE DESPLAZAMIENTO: Gráficos contenidos en las pantallas que sirven para representar una enlace que permite continuar con el proceso.

CODIGOS DE EXAMENES Y /O PROCEDIMIENTOS: Dato que requiere el sistema operativo “Hipócrates” para la ejecución del proceso de facturación el cual se esta informando al usuario del sistema por medio de las pantallas.

CONCEPTOS DE FACTURACIÓN: Dato que requiere el sistema operativo “Hipócrates” para la ejecución del proceso de facturación el cual se esta informando al usuario del sistema por medio de las pantallas.

ENLACE: Unión o conexión de una actividad con otra posterior o anterior, apuntadores que sirven para saltar de una información a otra¹

ENTRADA: Proceso en el cual se capturan datos y /o se ingresa información al sistema definida como requisito para posteriores procesos o como información útil para la organización.

¹Definiciones [en línea]. Grand Cayman, United Kingdom: Name Administration Inc, 2005.

[consultado: 15 de mayo, 2005]. Disponible en Internet: <http://www.definiciones.com>

PACIENTE: Persona que requiere un tratamiento clínico o quirúrgico por parte de un cuerpo médico o equipos especializados. También se podría considerar como los clientes de los servicios que ofrece la Fundación Clínica Valle del Lili.

SALIDA: Proceso en el cual se obtiene información necesaria para el desarrollo de la actividad contenida en este, son producto del sistema y están representadas por pantallas de contenido informativo.

TIPO DE USUARIO: El tipo de usuario hace referencia a un dato requerido, el cual debe ser suministrado por el usuario del sistema, que cumple con el propósito de clasificar la atención al paciente en Usuario Particular y Usuario Empresa.

USUARIO DEL SISTEMA: Representado por los colaboradores de la Fundación Clínica Valle del Lili que tiene contacto con el sistema y que cumplen funciones de atención al público

USUARIO EMPRESA: Pacientes que obtienen los servicios ofrecidos en la Fundación Clínica Valle del Lili a través de entidades aseguradoras, las cuales son responsables de la cuenta.

USUARIO PARTICULAR: Pacientes que acceden a los servicios que presta la Fundación Clínica Valle del Lili por sus propios medios económicos y voluntad.

RESUMEN

La Fundación Clínica Valle del Lili cuenta con catorce unidades de atención donde ofrece sus servicios de salud a la comunidad, en estas unidades la atención al público es prestada por sus colaboradores, los cuales son usuarios del sistema del cual obtienen toda la información requerida para la ejecución de los convenios que establece la fundación.

El área de convenios es responsable del establecimiento y desarrollo adecuado de estos, para lo cual apoya sus funciones en la utilización del sistema de información, en donde se encuentra depositado el procedimiento general de atención al público y parametrizadas las condiciones pactadas.

El presente proyecto busco las necesidades de información de los usuarios del sistema y con base en estas, se identificaron las deficiencias que presenta la herramienta informática. Utilizando la metodología del análisis estructurado y la teoría requerida para la comprensión del sistema se logró implementar mejoras en este procedimiento general de atención por medio de la construcción del diagrama de flujo del proceso que propicia una interfase entre las herramientas actuales y los usuarios del sistema.

La propuesta presentada genera más efectividad en la atención al público y mayor eficiencia en la ejecución del proceso administrativo que se ve reflejado en una mejor atención por parte de los colaboradores de las unidades donde se prestan los servicios de la Fundación.

INTRODUCCION

El sistema de información que soporta los procesos administrativos de la Fundación Clínica Valle del Lili debe suministrar a todos los usuarios, la correspondiente información que requieran para poder ofrecer una buena atención al público y ejecutar en buen término, los procesos que generan los Ingresos de la Institución.

Por la particularidad de cada uno de los convenios establecidos entre la fundación y las entidades aseguradores en salud y por la complejidad en la atención y trámite administrativo que se presenta en las unidades de servicio con que cuenta la fundación, existe un proceso llamado “procedimiento general de atención” el cual ofrece un soporte incipiente al sistema de información .

La información contenida en el procedimiento antes indicado, al igual que su estructura, no satisface las necesidades en forma total, ni ofrece el suficiente soporte u orientación a los usuarios que lo requerían. Por tales motivos la administración de convenios, como área responsable de la parametrización y divulgación de la información, planteó la necesidad de implementar mejoras en la herramienta informática utilizada.

Para lograr este propósito, se inició con la investigación necesaria para la comprensión del concepto de sistema, el sistema de información e interfase; esto permitió escoger la metodología de desarrollo utilizada. A demás proporcionó las suficientes herramientas para aplicar las mejoras y presentar una propuesta acorde con las necesidades, útil y aplicable para el área de convenios.

La metodología incluyó el levantamiento de las necesidades de información de los usuarios, las actividades utilizadas para cumplir con este objetivo, permitiendo así

brindar un conocimiento y diagnóstico acertado del estado del sistema de información. Todo lo anterior facilitó la identificación de las deficiencias de la herramienta y de la estructura en general que se tenía en ese momento.

La propuesta presentada a los beneficiarios de este proyecto (usuarios de las unidades de atención), proporciona una mayor efectividad en la atención al público y más eficiencia en la ejecución de los procesos administrativos. Todo esto facilita el cumplimiento de las políticas de calidad establecidas y aporta a la viabilidad financiera de la fundación.

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La Fundación Clínica Valle del Lili, tiene alrededor de 450 convenios con las diferentes aseguradoras en salud, entre ellas se encuentran las Empresas Promotoras de Salud; las de Medicina Prepagada, las de Pólizas, las Administradoras de Riesgos Profesionales, de Pólizas estudiantiles, los contratos con empresas del Estado y con personas jurídicas (Las personas jurídicas representan empresas o entidades que establecen convenios con la Fundación para la atención de sus empleados). Para cada una de ellas, existe un procedimiento diferente de atención; debido a las características especiales de cada de las empresas por sus planes o por y los convenios entre las aseguradoras en salud y la Fundación Clínica Valle del Lili. (Coberturas ofrecidas a los usuarios).

Por lo tanto, la institución cuenta con 14 unidades de servicio, en las cuales los colaboradores de las unidades; atienden directamente a los usuarios provenientes de las diferentes entidades del sector de la salud como se indicó anteriormente. Para prestar el servicio e iniciar el proceso administrativo requerido para la atención del usuario, se utilizaba como guía el procedimiento general de atención existente antes de obtener el sistema de información producto de este proyecto.

A pesar de que la información requerida en el procedimiento general de atención anterior, se encontraba depositada en una herramienta llamada "Manual de Convenios", ésta quedaba a merced de la memoria de los colaboradores al momento de la implementación y ejecución de la prestación de los servicios.

Igualmente, el sistema de información no posee una estructura adecuada para llevar a cabo el procedimiento general de atención. Esto genera inconvenientes en la divulgación de la información al usuario, requiriéndose con frecuencia

efectuar un reproceso administrativo y por ende, presentarse un deterioro del servicio.

Debido a lo mencionado anteriormente, se detectó que con el proceso de ejecución, se presentan diferentes dificultades como: demoras en el proceso de atención mientras se realizaba la búsqueda de la información en la herramienta respectiva, o en la consulta al departamento de Convenios; así mismo errores cometidos en la ejecución del proceso de atención, lo cuál generaban glosas (valores objetados en las facturas que requieren una justificación válida para su pago) y deficiencias en la calidad de la atención al público.

Con el fin de solucionar todo lo anterior y poder lograr el mejoramiento del procedimiento general de atención; es que la Fundación Clínica Valle del Lili permitió la realización de este proyecto de pasantía en el área Convenios.

2. FORMULACION DEL PROBLEMA

¿De qué manera el proporcionar mejoras al procedimiento general de atención a los usuarios, se afecta la calidad del servicio y el mejoramiento del sistema de información de la Fundación Clínica Valle del Lili?

3. JUSTIFICACIÓN

El mejoramiento del procedimiento general de atención beneficia a la Fundación Clínica Valle del Lili y directamente a sus procesos internos y a la percepción externa del público. La realización de este proyecto permite que los colaboradores al interior de la fundación, dispongan de la información necesaria para el correcto funcionamiento de los convenios establecidos, y de esta forma, poder mejorar el proceso administrativo, lo cual se refleja directamente en los ingresos por la adecuada prestación de servicios.

El mejoramiento del proceso interno logrado con el sistema de información producto de esta investigación, posibilita paralelamente que la atención al público se preste de acuerdo a los estándares de calidad deseados en la política de servicio a la comunidad, determinados por la Fundación.

El desarrollo de este proyecto, brindó la posibilidad de aplicar los conocimientos adquiridos durante la formación académica que proporciona la universidad a sus estudiantes, y además se fortalecen los vínculos de esta con el sector empresarial de la región.

La investigación es presentada como opción de grado para obtener el título de Ingeniero Industrial.

4. OBJETIVOS

Objetivo general

Mejorar la estructura del procedimiento general de atención al público como soporte al sistema de información de la Fundación Clínica Valle de Lili.

Objetivos específicos

- Identificar las necesidades de información de los colaboradores de la Fundación Clínica Valle de Lili.
- Detectar las deficiencias actuales del procedimiento general de atención para el sistema de información.
- Construir la estructura del procedimiento general de atención que beneficie el sistema de información de la Fundación Clínica Valle de Lili.

5. ANTECEDENTES

La Fundación Clínica Valle del Lili cuenta con un sistema de información desarrollado por un proveedor de servicios informáticos, el cual suple las necesidades de facturación, cartera, archivo de historias clínicas, asignación de citas.

Así mismo, el área de sistemas tiene un equipo de colaboradores que han desarrollado diferentes aplicaciones para sistematizar otras actividades de la Fundación como: el cobro de medicamentos, las compras, la solicitud de requerimientos, el sistema de gestión de calidad y el sistema de comunicación interna *“intranet”*.

El área de convenios para la cual se desarrolló este proyecto, necesita involucrarse en el proceso de facturación para realizar la parametrización de la información de los convenios. Además utiliza el sistema de facturación conocido como *“Hipócrates”* para ejecutar toda la parte operativa. También requiere de la utilización de la intranet para lograr ampliar la información que no suministraba el sistema operativo anterior; y para ello utilizaba una aplicación desarrollada por la fundación a través de editores de paginas web, conocido internamente como *“Manual de Convenios”*.

Las dos herramientas informáticas antes mencionadas para el área de convenios sirvieron de base para poder desarrollar la estructura del procedimiento general de atención.

6. MARCO TEORICO CONCEPTUAL

La Fundación Clínica Valle de Lili, cuenta con un sistema de información por medio del cual todas las unidades de servicio llevan a cabo los procesos administrativos, obtienen la información para la ejecución de estos y encuentran respuesta a las inquietudes que surjan en el proceso.

Uno de los referentes de este proyecto es el mejoramiento de la estructura de un proceso del sistema de información, por lo tanto se tendrán en cuenta los siguientes conceptos fundamentales:

6.1. SISTEMA

Retomando a James A. Seen :

En el sentido mas amplio un sistema es un conjunto de componentes que interaccionan entre si para lograr un objetivo en común. Nuestra sociedad esta rodeada de sistemas. Las personas se comunican con el lenguaje, que es un sistema muy desarrollado formado por palabras y símbolos que tiene significado para el que habla y para quienes lo escuchan. Una organización es un sistema. Sus componentes mercadotecnia, manufactura, ventas, investigación, embarques, contabilidad y personal trabajan juntos para crear utilidades que benefician tanto a los empleados como a los accionistas de la compañía, cada uno de sus componentes a su vez es un sistema²

6.2. SISTEMA DE INFORMACIÓN

A demás el mismo autor define lo que es sistema de información como:

Todo sistema organizacional depende, en mayor o menor medida, de una entidad abstracta llamada *sistema de información*. Este sistema es el medio por el cual los datos fluyen de una persona o departamento hacia otros y puede ser cualquier cosa, desde la comunicación interna entre los diferentes componentes de la organización y líneas telefónicas hasta sistemas de computo que generan reportes periódicos para varios usuarios. Los sistemas de

² SEEN, James A. Análisis y diseño de sistemas de información. Mexico: MacGraw – Hill, 1992. p. 19

información proporcionan servicio a todos los demás sistemas de una organización y enlazan todos sus componentes en forma tal que estos trabajen con eficiencia para alcanzar el mismo objetivo³

6.3 PROCESO

Como el procedimiento general de atención utilizado en la Fundación Clínica Valle de Lili es uno de los procesos que contiene el sistema de información es necesario conocer mas sobre el concepto de proceso para lo cual se utiliza la siguiente definición: No existe producto y / o servicio sin un proceso, se puede definir proceso como cualquier actividad o grupo de actividades que emplee un insumo, le agregue valor a este y suministre un producto a un cliente interno o externo. Los procesos utilizan los recursos de una organización para suministrar resultado definitivos⁴

6.4 EFECTIVIDAD

El mejoramiento del procedimiento general de atención implica hacer más eficiente el flujo de la información a través del sistema para tener un proceso operativo efectivo. A continuación se definen los anteriores términos: La **efectividad** del proceso se refiere a la forma acertada en que este cumple con los requerimientos de sus clientes finales, para identificar las oportunidades de mejoramiento es necesario identificar la características de efectividad mas importantes del proceso, estas son indicadores del modo tan **eficiente** como esta funcionando el proceso, los indicadores típicos de la falta de efectividad son:

- Productos y / o servicios inaceptables
- Quejas de los clientes
- Altos costos de garantías
- Disminución de la participación en el mercado
- Acumulaciones de trabajo
- Reproceso

³ Ibid., p. 19.

⁴ HARRINTONG, H .J. Mejoramiento de los procesos de la empresa. Bogotá: Mac Graw – Hill, 1993.p. 136

- Repetición, rechazo o retraso en el producto terminado"⁵

6.5 EFICIENCIA

Concepto de eficiencia se entiende como:

El uso racional de los medios con que se cuenta para alcanzar un objetivo predeterminado, capacidad de alcanzar los objetivos y metas programadas con el mínimo de recursos disponibles y tiempo, logrando su optimización⁶.

La confiabilidad se obtiene como resultado de la eficiencia y efectividad del proceso, para el caso del procedimiento general de atención la confiabilidad esta basada en la oportunidad, soporte y veracidad en la información que este suministre al usuario del sistema de información lo cual permite a los colaboradores ofrecer un mejor servicio.

Para lograr un proceso operativo satisfactorio la herramienta con la que se cuenta para su ejecución debe suministrar efectivamente los recursos necesarios para lograr dicho objetivo, estos recursos están representados por la información, y la eficiencia en el flujo de esta determina la efectividad del proceso.

6.6 DISEÑO DEL SISTEMA⁷

El diseño del sistema de información produce los detalles que establecen la forma en la que el sistema cumplirá con los requerimientos identificados durante la fase de análisis, esta etapa se conoce como *diseño lógico*, en

⁵ Ibid., p. 138.

⁶ Definiciones, [en línea]. Grand Cayman, United Kingdom: Name Administration Inc, 2005. [consultado: 15 de mayo, 2005]. Disponible por Internet en <http://www.definiciones.org>

⁷ Op.cit., p. 37.

contraste con la etapa de desarrollo del software a la que se denomina *diseño físico*.

El proceso de diseño se inicia identificando la entrada de datos, los reportes y demás salidas que debe producir el sistema posteriormente se determinan con toda precisión los datos específicos para cada entrada, reporte y salida. Los documentos que contiene las especificaciones del diseño representan a este de muchas maneras (diagramas, tablas y símbolos especiales)

El presente proyecto tiene su alcance en el diseño lógico de un proceso administrativo parte del sistema de información actual el cual se ha denominado *procedimiento general de atención*.

6.7 METODO DE DESARROLLO POR ANÁLISIS ESTRUCTURADO

El método del análisis estructurado permite comprender de manera completa sistemas grandes y complejos lo cual se logra por medio de 1) la división del sistema en componentes y 2) la construcción de un modelo del sistema. El método incorpora elementos tanto de análisis como de diseño.

El análisis estructurado se concentra en especificar lo que se requiere que haga el sistema o la aplicación. No se establece como se cumplirán los requerimientos o la forma en que implantará la aplicación. Mas bien permite que las personas observen los elementos lógicos (lo que hará el sistema) separado de los componentes físicos (componentes, computadoras, terminales, sistemas de almacenamiento, etc.) después de esto se puede desarrollar un diseño físico eficiente para la situación donde será utilizado⁸

El presente proyecto muestra la estructura deseada para el procedimiento general de atención, que resulta de aplicar mejoras y esbozar lo que se requiere del sistema.

⁸ Ibid., p. 38.

6.8 ELEMENTOS DEL ANÁLISIS ESTRUCTURADO⁹

Según James A. Seen los elementos esenciales del análisis estructurado son símbolos gráficos, diagramas de flujo de datos y diccionario centralizado de datos.

6.8.1 Descripción gráfica. Una de las formas de describir un sistema es preparar un bosquejo que señale sus características, identifique la función para la que sirve e indique como se interactúa con otros elementos, entre otras cosas. Describir de esta manera un sistema grande es un proceso tedioso y propenso a errores ya que es fácil omitir algún detalle o dar una explicación que quizá los demás no entiendan.

En lugar de palabras el análisis estructurado utiliza símbolos, o iconos para crear un modelo gráfico del sistema. Los modelos de este tipo muestran los detalles del sistema pero sin introducir procesos manuales o computarizados, archivos en cinta o discos magnéticos. Si se seleccionan los símbolos y notación correctos entonces casi cualquier persona puede seguir la forma en que los componentes se acomodaran entre si para formar el sistema

El diagrama lógico de flujo de datos muestra las fuentes y destino de datos, identifica y da nombre a los procesos que se llevan a cabo, a los grupos de datos que relacionan una función con otra y señala los almacenes de datos a que se tiene acceso.

6.8.2. Diagramas de flujo. Los diagramas de flujo representan gráficamente las actividades que conforman un proceso, así como un mapa representa un área determinada. Algunas ventajas de emplear los diagramas de flujo son análogas a las de utilizar mapas. Otras ventaja consiste en que la construcción de los

⁹ Ibid., p. 40.

diagramas de flujo nos sirve para disciplinar nuestro modo de pensar. La comparación del diagrama de flujo con las actividades del proceso hará resaltar aquellas áreas en las cuales las normas o políticas no son claras o se están violando. Surgirán diferencias entre la forma como debe conducirse una actividad y la manera como realmente se dirige. Entonces con la ayuda de unos cuantos pasos se podrá determinar como mejorar la actividad.

Los diagramas de flujo son un elemento muy importante en el mejoramiento de los procesos de una empresa. Los buenos diagramas de flujo muestran, claramente, las áreas en las cuales los procedimientos confusos interrumpen la calidad y la productividad .

Elaborar un diagrama de flujo para la totalidad del proceso hasta llegar al nivel de tareas, es la base para analizar y mejorar el proceso. Existen muchos tipos diferentes de diagramas de flujo y cada uno de estos tiene su propósito. Las técnicas mas comunes son el diagrama de flujo de bloque, diagrama de flujo estándar de la ANSI, diagramas de flujo funcional, diagramas geográficos de flujo y diagramas de flujo de datos (DFD)

Existen diferentes tipo de diagramas de flujo los cuales cumplen un propósito, para conocer algunos utilizamos las descripciones de Harrington H.J. :

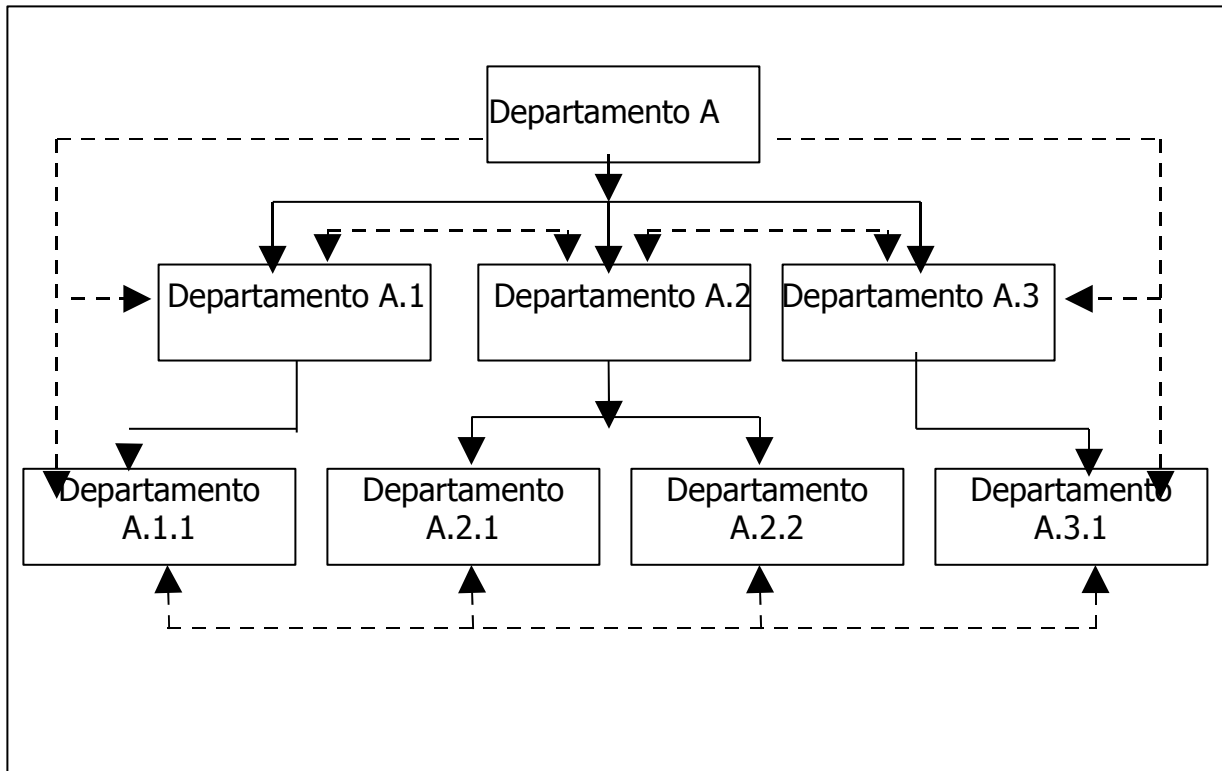
- **Diagramas de bloque¹⁰**

Conocido también como diagrama de flujo de bloque, es el tipo mas sencillo y frecuente, este proporciona una visión general y rápida del proceso y no un análisis detallado. Normalmente estos se elaboran para documentar la magnitud

¹⁰ HARRINGTON, H.J. Mejoramiento de los procesos de la empresa. Bogotá: Mac Graw- Hill, 1993. p. 98

del proceso, luego se utiliza otro tipo de diagrama para analizar el proceso en forma pormenorizada

Diagrama 1. Diagrama de flujo en bloque



Fuente: HARRINTONG, H. J. Mejoramiento de los procesos de la empresa. Bogotá: MacGraw – Hill, 1993. p. 148.

▪ **Diagrama de flujo Estándar de la ANSI**


El diagrama de flujo estándar del instituto nacional estadounidense de estandarización ANSI proporciona una comprensión mas detallada de un proceso que excede, en gran parte, el diagrama de bloque, este constituye frecuentemente el punto de partida, el diagrama de flujo estándar se utiliza para ampliar las actividades dentro de cada bloque al nivel del detalle deseado.

- **Diagrama de flujo de datos (DFD)**

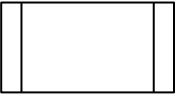
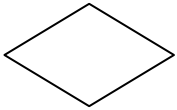


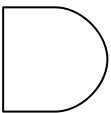
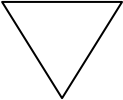
El modelo del sistema recibe el nombre de *Diagramas de flujo de datos* (DFD). La descripción completa de un sistema esta formada por un conjunto de diagramas de flujos de datos. Para desarrollar una descripción del sistema por le método del análisis estructurado se sigue un proceso descendente (top-down). El modelo original se detalla en diagramas de bajo nivel que muestran características adicionales del sistema. Cada proceso puede desglosarse en diagramas de flujo de datos cada vez mas detallados. Esta secuencia se repite hasta que se obtienen suficientes detalles que permiten comprender en su totalidad la parte del sistema que se encuentra bajo investigación.



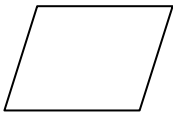
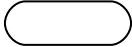
6.8.3 Símbolos estándares para el diagrama de flujo¹¹. Los diagramas de flujo más efectivos solo utilizan símbolo estándares, ampliamente conocidos. Analizaremos algunos de ellos en su mayor parte publicados por la ANSI en el siguiente cuadro:

Cuadro1. Símbolos estándares para el diagrama de flujo

Símbolo	Significado
	Operación / Proceso: Rectángulo. Este símbolo se utiliza cada vez que ocurra un cambio en un ítem. El cambio puede ser el resultado del gasto de mano de obra, la actividad de una maquina o una combinación de ambos elementos. Se usa para denotar cualquier clase de actividad desde perforar un hueco hasta el procesamiento de datos en la computadora.

¹¹ Op. cit., p. 184.

	<p>Procesamiento definido / Proceso externo: utilizado para indicar cualquier proceso no definido en forma específica en el diagrama de flujo pero que probablemente se definió en otro lugar o diagrama de flujo.</p>
	<p>Punto de decisión: Rombo. Se utiliza en el punto del proceso donde se deba tomar una decisión. La siguiente serie de actividades varía con base en esta decisión, por ejemplo, si la carta es correcta, se firmará, si es incorrecta, deberá repetirse.</p>
	<p>Operación auxiliar: Cuadrado. Utilizado para señalar cualquier proceso que complementa el procesamiento hecho por la computadora.</p> <p>Operación que complementa una operación principal.</p>
	<p>Documentación: Rectángulo con la parte inferior en forma de onda. Se utiliza para indicar que la salida de una actividad incluye información registrada en el papel por ejemplo, informes escritos, cartas, impresiones de computadora.</p>
	<p>Espera: Rectángulo obtuso. Este símbolo algunas veces denominado bala se utiliza cuando un ítem o persona debe esperar o cuando un ítem se coloca en un almacenamiento provisional antes de que se realice la siguiente actividad programada por ejemplo, esperar un embarque, esperar una firma.</p>
	<p>Almacenamiento: Triángulo. Se utiliza cuando existe alguna condición de almacenamiento y se requiera una orden o solicitud para que el ítem pase a la siguiente actividad programada. Se utiliza con mayor frecuencia para mostrar que la salida se encuentra almacenada o esperando al cliente.</p>

	<p>Dirección: Flecha. Se utiliza para denotar la dirección y el orden que corresponden a los pasos del proceso. Se utiliza una flecha para indicar el movimiento de un símbolo a otro, la flecha indica dirección: ascendente, descendente o lateral</p>
	<p>Conector: Circulo pequeño. Se emplea un circulo pequeño con una letra adentro al final de cada diagrama de flujo para indicar que la salida de esta parte del diagrama de flujo servirá como la entrada para otro diagrama de flujo. Con frecuencia es utilizado cuando no existe suficiente espacio para dibujar la totalidad del diagrama de flujo en un papel. La cabeza de la flecha que señale el circulo denota que es una salida, en sentido contrario denota una entrada</p>
	<p>Entrada / Salida: cuadrado desigual. Utilizado para denotar cualquier operación de entrada o salida por ejemplo, el ingreso de materia prima a una maquina, digitación de información en una computadora</p>
	<p>Limites: Circulo alargado. Se utiliza para denotar el inicio o el fin del proceso. Normalmente dentro del símbolo aparece la palabra inicio o fin.</p>

Fuente: SEEN, JAMES A. Análisis y diseño de sistemas de información. Mexico: Mac Graw – Hill, 1992. p. 185

En la construcción de la estructura, se tomaron algunas de los símbolos detallados en anterior cuadro para la realizar del diagrama de flujo del procedimiento general de atención.

6.9. INTERFASE

Otro concepto que se utilizó para el desarrollo del proyecto fue el de *interfase*, razón por la cual utilizamos la definición de James A. Seen:

Una interfase es la frontera entre el usuario y la aplicación del sistema de cómputo (punto donde la computadora y el sistema interactúan). Sus características influyen en la eficiencia del usuario, al igual que en la frecuencia de errores cuando se introducen datos o instrucciones.

El propósito de una interfase es cumplir con los siguientes objetivos:

- *Decir al sistema las acciones a realizar.* Seleccionar las acciones de procesamiento; introducir, cambiar o recuperar datos; moverse entre las funciones del sistema.
- *Facilitar el uso del sistema.* Permitir que los usuarios lleven a cabo acciones o actividad de procesamiento de manera eficiente, de tal forma que perciban como natural y razonable el hecho de solicitar y desarrollar actividades; incluye el uso de métodos para que estos no se vuelvan tediosos o inaceptables para los usuarios experimentados que ya están familiarizados con el sistema, pero así mismo deben facilitar el uso eficiente a los usuarios nuevos.
- Evitar los errores del usuario. Prevenir la realización de acciones que produzcan un error de procesamiento o la interrupción de las operaciones esperadas de sistema¹².

¹² Ibid., p. 520.

7. LA FUNDACION CLINICA VALLE DEL LILI

Fundación Clínica Valle del Lili es una entidad privada, sin ánimo de lucro constituida el 25 de Noviembre de 1982 y cuyo principal objetivo es ofrecer servicios médicos de alta tecnología a la comunidad, apoyándose en cuatro pilares fundamentales: asistencia médica, educación y docencia, investigación clínica y servicio social a grupos menos favorecidos.

La Fundación abrió sus puertas el 3 de Marzo de 1986 en el barrio Centenario en la ciudad de Santiago de Cali, y en 1990 se inició la construcción de la planta actual, cuya inauguración oficial se llevó a cabo el 7 de julio de 1994 bajo la presencia del Presidente de la República, Dr. César Gaviria Trujillo, los benefactores, las directivas, el cuerpo médico, los proveedores y todos los empleados de la Clínica. Desde entonces, ha prestado un invaluable e continuo servicio que cumple con los máximos estándares de calidad, que le han valido el reconocimiento a nivel nacional e internacional. La idea de la Fundación Clínica Valle del Lili, nace de la necesidad existente en los años setenta de crear en Cali un lugar donde poder brindar a los pacientes: servicios de medicina de alta complejidad; así mismo, un centro donde se desarrollaran y practicaran las nuevas tecnologías médicas sin que los especialistas se vieran forzados a remitir sus pacientes a otras ciudades o países.

Inicialmente estos servicios se implementaron en el HUV (Hospital Universitario del Valle), pero no fue posible desarrollar una unidad privada al interior de este; por tal motivo, los doctores Martín Wartenberg y Jorge Araujo de Grau empezaron a gestar la creación de la Fundación.

La Fundación fue concebida con el objetivo de ofrecer soluciones a los problemas de salud con enfoque en la alta complejidad.

Se hizo realidad gracias a la generosidad de la Comunidad del Valle del Cauca que con su aporte lograron que la Fundación ofreciera primero Servicios Ambulatorios a partir de Abril de 1.986 y finalmente inaugurara, en Febrero de 1.994, el complejo de salud que hoy enorgullece a la región.

Actualmente la fundación cuenta con catorce unidades de atención en donde se prestan los servicios de salud, con apoyo humano altamente calificado y con la más alta tecnología a nivel nacional e internacional, estas unidades son las siguientes:

- Cardiología no invasiva
- Cirugía
- Consulta externa
- Cuidados intensivos
- Endoscopia
- Ginecobstetricia
- Hemodinamia y electrofisiología
- Hospitalización
- Imágenes diagnosticas
- Laboratorio Clínico
- Medicina Nuclear
- Rehabilitación
- Trasplantes
- Urgencias

7.1 MISIÓN DE LA FUNDACION CLINICA VALLE DEL LILI

Nuestro compromiso es satisfacer las necesidades de salud de alta complejidad de nuestros Usuarios, mediante la utilización de los más avanzados recursos médicos, En una Institución hospitalaria con orientación académica.

El servicio se fundamenta en la competitividad, la labor en equipo, la excelencia, la humanización y dignificación de la persona; para lo cual nos orientamos hacia el mejoramiento continuo de nuestra organización, de su gente y de los recursos tecnológicos.

Nuestra labor se enmarca dentro de los más altos estándares de la ética y redunda en beneficio de la comunidad, de nuestros Colaboradores y del crecimiento y desarrollo de la Institución.¹³

7.2 POLITICA DE CALIDAD DE LA FUNDACION CLINICA VALLE DEL LILI

La política de calidad de la Fundación Clínica Valle del Lili esta representada por el eslogan: *“Excelencia en salud al servicio de la comunidad”* y esta complementada por la política de calidad de cada una de las áreas administrativas y asistenciales.

¹³ La Fundación Valle del Lili [en línea]. Santiago de Cali: Fundación Valle de Lili, 2005. [consultado: 01 de junio, 2005]. Disponible en Internet: www.clinicalili.org

7.3 ADMINISTRACION DE CONVENIOS

Es el área administrativa de la Fundación que tiene la responsabilidad de definir las acciones concernientes al establecimiento y desarrollo adecuado de las instrucciones.

En esta área se crean convenios estables que garantizan la viabilidad financiera de la clínica, con el fin de cumplir con el reto de la Fundación de ser la mejor alternativa de contratación en servicios de salud de la región.

El indicador de eficacia, es el cumplimiento de ingresos sobre presupuesto, el cual en los últimos años se ha cumplido satisfactoriamente. El área cuenta con Jefe encargado de las directrices para el cumplimiento de las metas, un coordinador, encargado del manejo y supervisión del funcionamiento adecuado y oportuno de cada uno de los convenios, tres analistas encargados de la procesos internos, administración del sistema y comunicaciones con los demás colaboradores de la Fundación.

7.4 POLITICA DE CALIDAD DEL AREA DE CONVENIOS

Como complemento a la política de calidad institucional el área de convenios tiene la siguiente política: “La mejor alternativa de contratación en servicios de salud de la región”.

La presente investigación se desarrolló en el área de convenios, participando en el mejoramiento del procedimiento general de atención al público de la Fundación, El área de convenios utiliza el sistema de información para el normal desarrollo y la ejecución de cada uno de los convenios vigentes, el presente proyecto da soporte al sistema de información a través del mejoramiento del procedimiento

general de atención, por lo cuál su impacto es directo en la calidad del servicio que se ofrece al público.

8. METODOLOGÍA

El método de desarrollo por análisis estructurado se empleó para realización de este proyecto, complementado con actividades que brindaran bases para el mejoramiento de la estructura del procedimiento general de atención.

8.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN

Para el presente proyecto se realizaron actividades exploratorias y descriptivas para el conocimiento de las necesidades de los usuarios del sistema de información y de las herramientas existentes en la Fundación Clínica Valle del Lili, lo cual permitió el mejoramiento de la estructura del procedimiento general de atención.

8.2 DISEÑO METODOLOGICO

A continuación se describen las actividades que se desarrollaron para la ejecución del proyecto, las cuales tuvieron lugar durante los meses de diciembre de 2004 hasta junio de 2005:

8.2.1 Identificación las necesidades de información. La primera actividad dentro de la metodología utilizada se orientó en identificar las necesidades de información de los usuarios del sistema operativo que utiliza la Fundación para la ejecución de los convenios, para ello se realizaron las siguientes actividades:

- Realizar en cada una de las unidades de servicio visitas y reuniones que permitan identificar las necesidades de información de los colaboradores de la FCVL (ver anexo A).
- Recolección de la información del procedimiento general de atención que se encuentra en el actual sistema de información Conocimiento de la actual aplicación con la que se ejecuta el procedimiento general de atención

8.2.2 Reconocimiento de las deficiencias actuales del sistema de información. Con base en las necesidades de información obtenidas en la anterior actividad se detectan cuales son las deficiencias de sistema de información actual en el procedimiento general de atención, en conjunto con el coordinador del área de Convenios, el propósito de esta actividad es generar un diagnóstico sobre el estado del sistema de información que proporcione herramientas para el mejoramiento de la estructura del procedimiento general de atención, contenida en dicho sistema.

8.2.3. Construcción de la estructura del procedimiento general de atención. Una vez reconocidas las deficiencias que presentaba el sistema de información, gracias a las actividades desarrolladas anteriormente, se trabajo en la construcción de la estructura del procedimiento general de atención, se investigó y analizó la metodología más apropiada para la construcción de la mencionada estructura. La estructura se documentó en forma escrita y en medios magnéticos para su aprovechamiento.

9. IDENTIFICACION DE LAS NECESIDADES DE INFORMACIÓN DE LOS USUARIOS DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN

Para identificar las necesidades de información de los usuarios del sistema de información se realizaron las siguientes actividades contempladas dentro del proyecto:

9.1 VISITAS Y REUNIONES:

Se realizaron visitas y reuniones en las catorce unidades de servicio mencionadas en la reseña histórica de la Fundación Clínica Valle del Lili, en donde se tuvo contacto directo con los diferentes colaboradores que cumplen funciones de atención al público y ejecutan procesos operativos, como: Secretarias, Cajeros, Liquidadores de Cuentas y otros cargos que requieren de la utilización del sistema de información para la desarrollo de sus tareas.

La visita a cada uno de los puestos de trabajo de 45 usuarios del sistema permitió la observación y documentación sobre las necesidades de información que tienen y las dificultades con las que se encuentran durante el proceso operativo y que fuesen provocadas por la utilización de las herramientas informáticas que se posee la Fundación , administradas por el área de Convenios.

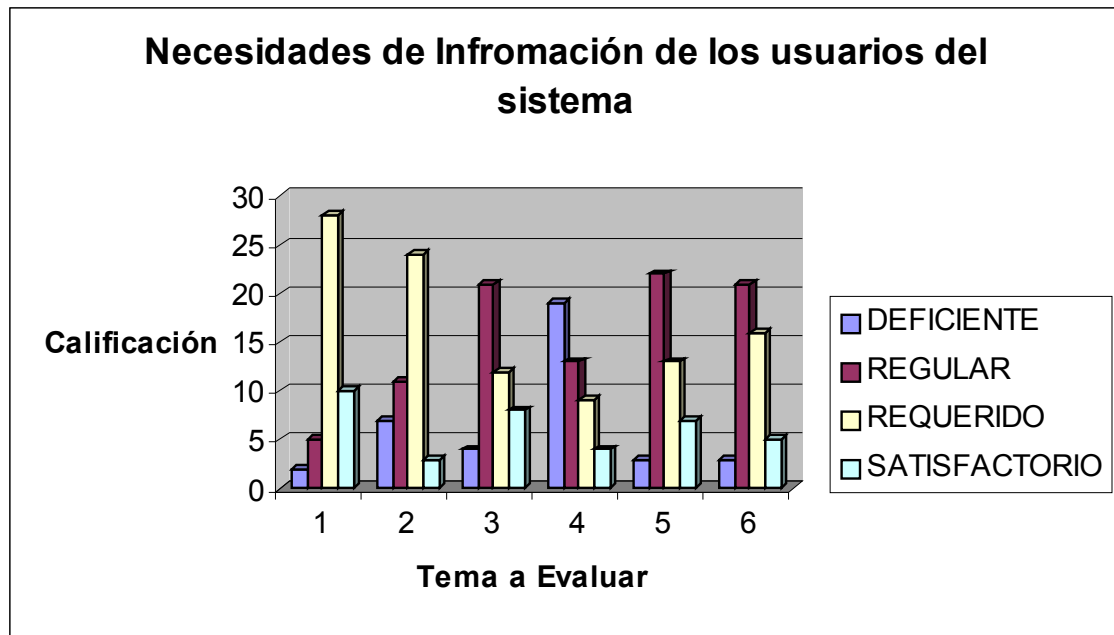
Las solicitudes y sugerencias más frecuentes expresadas por los usuarios del sistema, tienen que ver con los requerimientos para la atención de pacientes y la vigencia de los convenios establecidos. Los datos obtenidos durante las visitas y reuniones se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro 2. Resultados de necesidades de información.

PR EG UN TA	CONTENIDO	DE FI CI EN TE	RE GU LA R	RE QU ERI DO	SATI SFA CTO RIO
1	Información sobre convenios vigentes, activos y/o suspendidos.	2	5	28	10
2	Información acerca de requisitos y documentación que se debe presentar al momento de la atención	7	11	24	3
3	Información sobre pagos que deben realizar los pacientes (Bonos, Cuotas moderadoras, copagos, topes de cobertura)	4	21	12	8
4	Información sobre coberturas de servicios que ofrecen las diferentes entidades a sus clientes (solicitudes de autorización), cobros por servicios excedentes no cubiertos.	19	13	9	4
5	El sistema proporciona la información requerida para realizar el proceso de facturación (Datos sobre códigos de exámenes y /o procedimientos, conceptos de facturación, normas)	3	22	13	7
6	El sistema es soporte para el usuario para la realización del proceso (Aporta en la solución de inquietudes al usuario)	3	21	16	5
<p>DEFICIENTE: El sistema de información no satisface las necesidades de los usuarios.</p> <p>REGULAR: La información que contiene el sistema no ofrece el suficiente apoyo al usuario para el desarrollo de los procesos</p> <p>REQUERIDO: La información que ofrece el sistema es la requerida por los usuarios para el desarrollo de los procesos</p> <p>SATISFACTORIO: El sistema de información ofrece un completo apoyo y orientación al usuario para la ejecución de los procesos</p>					

Fuente: Autor

Figura 1. Gráfico de necesidades de información.



Tamaño de la muestra: 45 personas

Fecha de realización: Diciembre de 2004 a Febrero de 2005

9.2 DIAGNOSTICO

El cuadro No.2 es una síntesis de las necesidades de información que expresaron los colaboradores de la Fundación Clínica Valle de Lili durante la fase del proyecto en el que se realizó esta actividad, sin embargo la metodología de visita permitió observar que, aunque las herramientas para obtener la información están disponibles para cada uno de los usuarios que la requieren, estos no hacen correcto uso del recurso que se ofrece.

Durante esta fase también se logró identificar la falta de capacitación de los colaboradores de las áreas visitadas, sobre el uso de las herramientas, en algunos casos se encontró usuarios que no utilizan el “Manual de Convenios”, aplicación donde se encuentra gran parte de la información que los usuarios necesitan. Se puede agregar que la utilización de dos aplicaciones diferentes (Hipócrates e intranet) disminuye la eficiencia en el proceso de atención que prestan los usuarios a los pacientes que visitan los servicios de la Fundación, razón por la que el Manual de Convenios es poco utilizado.

También se logró identificar que la información que se encuentra en el “Manual de Convenios” en ciertas oportunidades no es confiable, se observó en algunos casos que:

- La información ya no está vigente, puesto que la herramienta requiere actualización permanente.
- La información se encuentra incompleta, se inicia el despliegue de la información respectiva pero resulta insuficiente para satisfacer la necesidad.
- No existe información para algunas entidades con las que se tiene convenio.

La aplicación en la cual se realiza la facturación (“Hipócrates”) ofrece pocas ayudas en la ejecución del proceso, no despliega información en forma gráfica por las características del sistema, tampoco tiene la posibilidad de incorporar estas ayudas, que faciliten el correcto desarrollo del proceso.

Actualmente cada una de las herramientas con que cuenta el área de Convenios funciona independientemente, el “manual de Convenios” es netamente informativo y complementa al sistema operativo de facturación “Hipócrates”.

10. DEFICIENCIAS DEL PROCEDIMIENTO GENERAL DE ATENCIÓN

La actividad de identificar las necesidades de información de los usuarios, permitió reconocer las deficiencias que presenta el sistema de información actualmente, se resumen en tres puntos que a la vez encausan la propuesta de mejoramiento:

10.1 ADMINISTRACIÓN DE LA INFORMACIÓN

La herramienta que suministra la información (“Hipócrates” y “Manual de Convenios”) que requieren los usuarios del sistema tiene deficiencias en cuanto al contenido de la misma, sin embargo no es una deficiencia que se le atribuye únicamente a la herramienta, no existe un proceso definido para la obtención de la información, la cual proviene de las entidades con las que existen convenios vigentes.

La carencia de este proceso dificulta la obtención de la información y la posterior publicación en la respectiva herramienta, por lo cual es importante el desarrollo de un proceso que facilite la consecución de la información y la divulgación a todos los usuarios por medio de la aplicación en el sistema.

Para esto, el mejoramiento de la estructura del procedimiento general de atención, proporciona una base para establecer el proceso necesario para la obtención de la información, quedando por sentar una estructura que cumple con el propósito de consecución y divulgación de la información.

10.2 INTERFASE

Debido a que las características del sistema influyen directamente en la eficiencia del usuario y en la efectividad del proceso y considerando que este debe facilitar el

desarrollo del proceso y evitar posibles errores se encontró que es indispensable establecer una interfase entre el actual sistema de información y el usuarios.

Para lograr que los objetivos de la interfase se cumplan (Detallados en el Marco Teórico Conceptual) se desarrollaron las mejoras de la estructura del procedimiento general de atención con base en las dos aplicaciones con las que se cuenta: “Hipócrates” y el “Manual de Convenios”. Estas mejoras buscaron integrar en una sola estructura la información que actualmente se complementa con el uso de las dos aplicaciones.

Con la interfase se logra mayor efectividad en el proceso y se incrementa la eficiencia de los usuarios puesto que se unifica en una sola herramienta toda la información que se requiere y permite mejorar la interacción entre los usuarios y el sistema de información.

10.3 ESTRUCTURA DEL PROCEDIMIENTO GENERAL DE ATENCIÓN

Se considera este punto como deficiencia puesto que actualmente el área de Convenios no cuenta con una estructura definida para el procedimiento general de atención la carencia de esta estructura hace que la información no se administre de forma ordena dentro del área.

Se utilizó como guía la estructura que posee el “Manual de Convenios” a la cual se la aplicaron mejoras que sirvan como soporte al sistema de información de la Fundación Clínica Valle del Lili y la norma de procedimiento general de atención No PR – AAA – 101, documento estandarizado para éste proceso (Ver anexo B).

11. CONSTRUCCIÓN DE LA ESTRUCTURA DEL PROCEDIMIENTO GENERAL DE ATENCIÓN

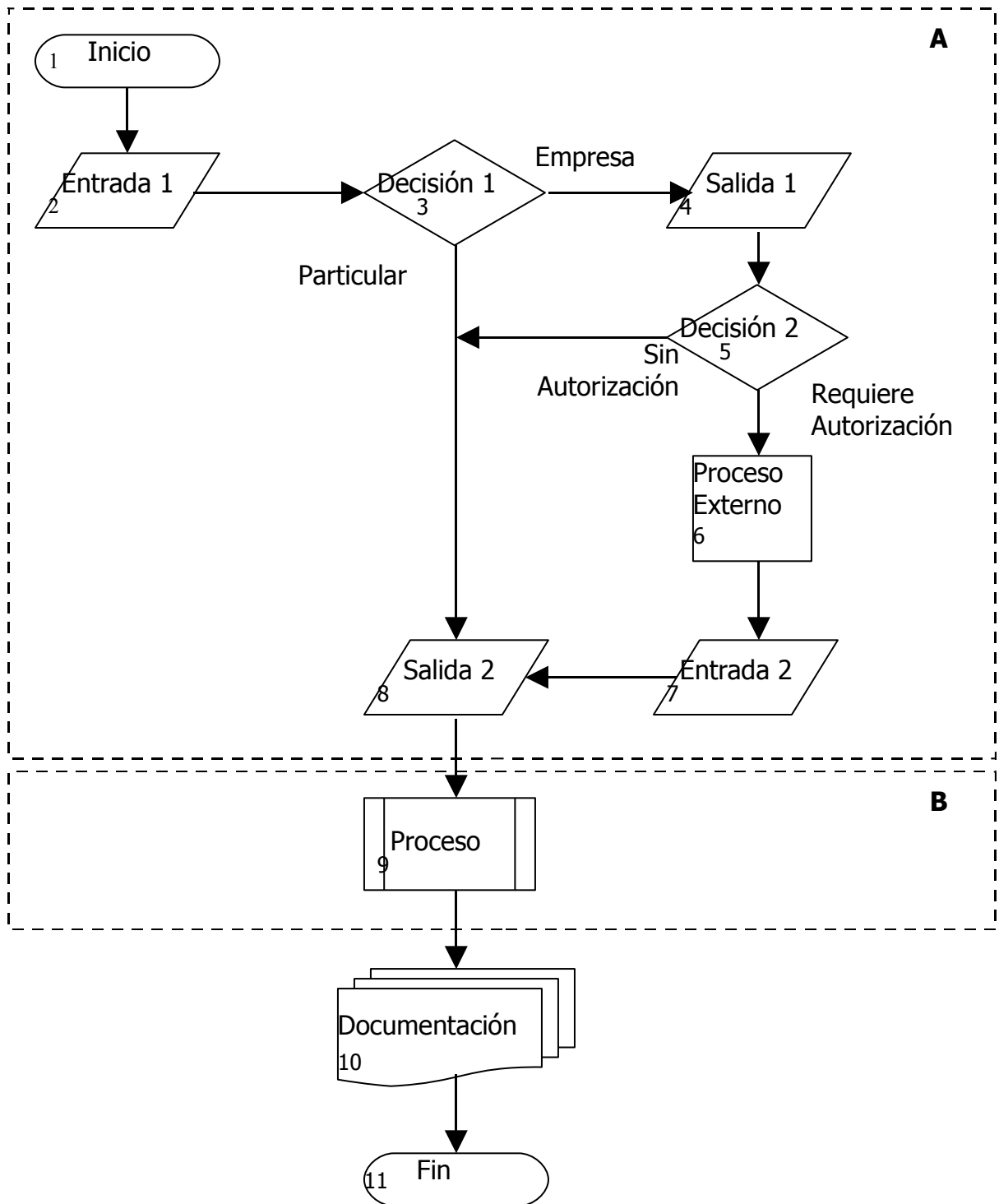
A continuación se detalla la construcción de la estructura del procedimiento general de atención, en donde se trabajó en base a las deficiencias enumeradas anteriormente, este punto representa la ejecución del proyecto y es la propuesta que presentará la Fundación Clínica Valle del Lili ante el proveedor del software.

La construcción de la estructura involucra desde el desarrollo del diagrama de flujo hasta una propuesta gráfica, pasos en los cuales se busca profundizar el nivel de detalle, utilizando como base la norma de procedimiento general de atención No PR – AAA – 101 .

11.1 DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCEDIMIENTO GENERAL DE ATENCIÓN

En este punto se presenta el procedimiento general de atención diseñado en un diagrama de flujo para facilitar su interpretación.

Diagrama 2. Diagrama de flujo procedimiento general de atención



En el diagrama 2. Se definen dos áreas contenidas cada una por un cuadro o denotado con línea discontinua, el primero nombrado en la parte superior derecha con la letra “A” hace referencia a un sub sistema contenido dentro del procedimiento general de atención que comprende desde la actividad 1 hasta la actividad 8 y que marca el límite entre las mejoras realizadas al sistema y el sistema actual.


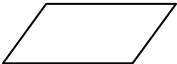
El segundo cuadro nombrado en la parte superior derecha con la letra “B” hace referencia al sistema actual que posee la Fundación Clínica Valle del Lili para el proceso operativo.

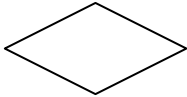
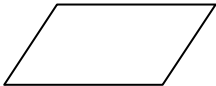
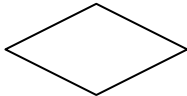

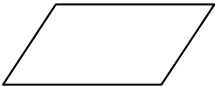
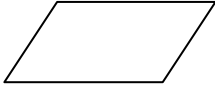


Por fuera de estas dos áreas queda la actividad 10 la cual comprende la impresión de documentos y que es utilizada por los dos sub sistemas.


11. 2 DESCRIPCIÓN DEL DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCEDIMIENTO GENERAL DE ATENCIÓN

El procedimiento general de atención mostrado en el diagrama 2, esboza la estructura para el desarrollo de este proceso, en el cuadro 3 se hace una descripción general de cada una de las actividades representadas en este:

Cuadro 3. Descripción general del diagrama de flujo del procedimiento general de atención

DIAGRAMA	ACTIVIDAD	DETALLE
	Actividad 1: Inicio	Llegada del paciente al servicio
	Actividad 2: Entrada 1	Identificar Tipo de Usuario (Particular/ empresa)

	Actividad 3: Decisión 1	Decisión según la entrada en el paso anterior
	Actividad 4: Salida 1	Despliegue de información sobre: Documentación para atención, cobros y líneas telefónicas
	Actividad 5: Decisión 2	Decisión sobre el requerimiento de autorización para la prestación del servicio
	Actividad 6: Proceso externo	Solicitud de la autorización requerida
	Actividad 7: Entrada 2	Ingreso al sistema del Número de autorización obtenido en el proceso anterior
	Actividad 8: Salida 2	Despliegue de la información del proceso de información según el servicio.
	Actividad 9: Proceso Externo	Proceso de facturación. Integra el proceso actual.
	Actividad 10: Documentación	Impresión de Facturas y soportes necesarios.

	Actividad 11: Fin	Fin del servicio
---	----------------------	------------------

Fuente: Autor.

11.3 DESCRPCION DETALLADA DEL DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCEDIMIENTO GENERAL DE ATENCIÓN

La descripción con un detalle más amplio de las actividades que se ejecutan en el diagrama de flujo del procedimiento general de atención se relacionarán a continuación:

- **Actividad 1: Inicio.** El procedimiento general de atención se inicia con el arribo de un paciente a la unidad de servicio, lo que implica que el usuario haga acceso sistema de información.
- **Actividad 2: Entrada 1.** Existen dos tipos de usuarios para el sistema, el usuario tipo Empresa tiene cobertura de los servicios que ofrece la Fundación por medio de una entidad aseguradora que es responsable del pago de la atención prestada (personas jurídicas), El usuario tipo particular es responsable del pago de la atención prestada a título personal (personas naturales).

En la Actividad 1 el usuario del sistema define si la prestación del servicio es a un Particular o a una empresa lo cual se simboliza con las letras P y E respectivamente. Esta elección determina las siguientes actividades dentro del procedimiento general de atención.

Si el ingreso es tipo empresa el usuario debe asociar un código de empresa el cual utiliza la base de datos del sistema actual y enlaza toda la información correspondiente a la entidad que se desplegará en las posteriores actividades

- **Actividad 3: Decisión 1.** El dato capturado por el sistema en la actividad 2 es el criterio de decisión en esta actividad, se presentan dos alternativas, cuando el paciente es particular el siguiente paso para el sistema esta detallado en la actividad 8, si el paciente es de Empresa el siguiente paso para el sistema esta detallado por la actividad 4.
- **Actividad 4: Salida 1.** En esta actividad el sistema despliega la información necesaria para cumplir los requisitos exigidos por las entidades aseguradoras responsables de la cuenta por la prestación del servicio.

Esta información hace referencia a la validación y verificación de los usuarios de las entidades por medio de documentos de identidad, carnet y /o cartas que se deben solicitar antes de la atención.

Se suministra la información sobre cuotas moderados, copagos y bonos que deban ser cancelados por el paciente según lo que establezca la entidad en la cual se encuentre asegurado, también se informan los números telefónicos de autorización o contacto con las entidades.

Todos los documentos requeridos para la atención de paciente , solicitud de autorizaciones y números telefónicos son suministrados por las entidades con las que existen convenio.

- **Actividad 5: Decisión 2.** Con la información obtenida en la anterior actividad se abren dos opciones: la solicitud de autorización cuando es exigido por la entidad lo que conlleva a la actividad 6 en el proceso, o la atención directa puesto que no requiere autorización lo que conlleva a la actividad 8.
- **Actividad 6: Proceso externo.** Esta actividad se realiza cuando se requiere autorización por parte de la entidad aseguradora del paciente, se determina como un proceso externo pues implica que el usuario del sistema realice una actividad que esta fuera del sistema, que son las llamadas a las líneas de autorización o centros de autorización, la información necesaria para realizar estas llamadas se mostró en la actividad 4.
- **Actividad 7: Entrada 2.** El resultado obtenido en la actividad 6 es un número que garantiza la prestación del servicio, por lo cual se debe hacer registro de este. En esta actividad se entra al sistema el número de autorización obtenido, y datos de la autorización como: fecha, hora y nombre del autorizador.
- **Actividad 8: Salida 2.** En este punto del procedimiento de atención ya se tienen validados los derechos y cumplidos los requerimientos previos para los usuarios tipo empresa, a demás, a esta actividad se enlaza la actividad 3 con la que se da cauce a la atención del paciente particular. En esta actividad se despliega la información que el usuario requiere para realizar el proceso de facturación.

En esta etapa el sistema proporciona información operativa que facilita al usuario del sistema la facturación del servicio, como conceptos de facturación, códigos de exámenes y /o procedimientos y conceptos no reconocidos por la empresa aseguradora que deben ser cobrados al paciente.

- **Actividad 9: Proceso interno.** En esta actividad el usuario del sistema procede a realizar la facturación del servicio prestado, para esto utiliza el actual sistema el cual genera la respectiva factura de cobro.

Este proceso se determina como interno y no se detalla puesto que hace parte de un sistema ya implementado con el que cuenta la Fundación Clínica Valle del Lili, la estructura detallada es un complemento a este sistema.

- **Actividad 10: Documentación.** El proceso de facturación tiene como salida la generación de facturas impresas, se agrega a este proceso puesto que se puede realizar la impresión del dato obtenido en la actividad 7 y que se puede utilizar como soporte de las facturas.
- **Actividad 11: Fin.** Una vez realizados todos los cobros y terminada la documentación necesaria para la presentación de las facturas finaliza el procedimiento general de atención de atención.

11. 4 ILUSTRACIÓN DE PANTALLAS

Los usuarios del sistema de información tienen acceso a este por medio de las pantallas que se despliegan en cada uno de las computadoras ubicadas en los puntos de atención al público,

Estas pantallas deben tener unas características primordiales para que puedan cumplir con el propósito de efectividad y eficiencia que se buscó en la construcción de la estructura del procedimiento general de atención, la propuesta presentada es netamente sobre esquema general y el contenido de las pantallas, puesto que la elaboración y diseño de estas hace parte del desarrollo de la aplicación.

11.4.1 Secciones de la pantalla. A continuación se detalla la descripción gráfica del sistema, que se presenta como propuesta para el desarrollo de la aplicación con base en la estructura construida en el capítulo 11.1, las pantallas están seccionadas en 3 partes que se muestran en la figura 2. El encabezado es lugar en donde se nombra la pantalla que se está consultado, esta área conserva la imagen institucional de la fundación.

Los botones de control son imágenes en la pantalla que cumplen la función de enlazar el flujo del procedimiento, simbolizados con las flechas para avanzar y retroceder y el icono de Home.

El área de información esta diseñada desplegar la información requerida en cada actividad para el caso de las salidas, o se podrá permitir el ingreso datos al sistema, como en el caso de las entradas.

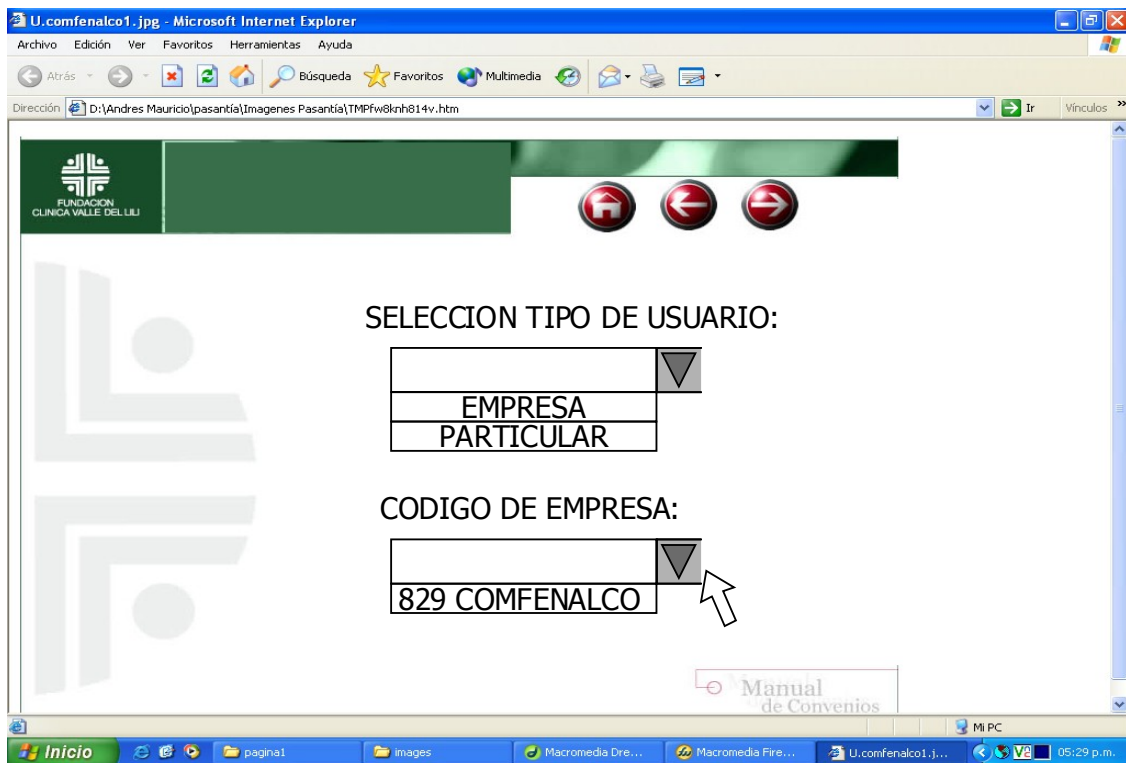
Figura 2. Secciones de la pantalla



11.4.2 Descripción de las pantallas de entradas y salidas de información. Las entradas están determinadas como unas pantallas en el sistema en las cuales existan los campos necesarios para cumplir con la actividad de la que hace parte. El ambiente gráfico de las pantallas facilita la ejecución del procedimiento general de atención y brinda acompañamiento al usuario del sistema

La figura 2 ilustra el contenido de la una pantalla de entrada, conservando el flujo de la estructura con el propósito de detallar el contenido requerido en las actividades que cada una representa:

Figura 3. Pantalla de inicio



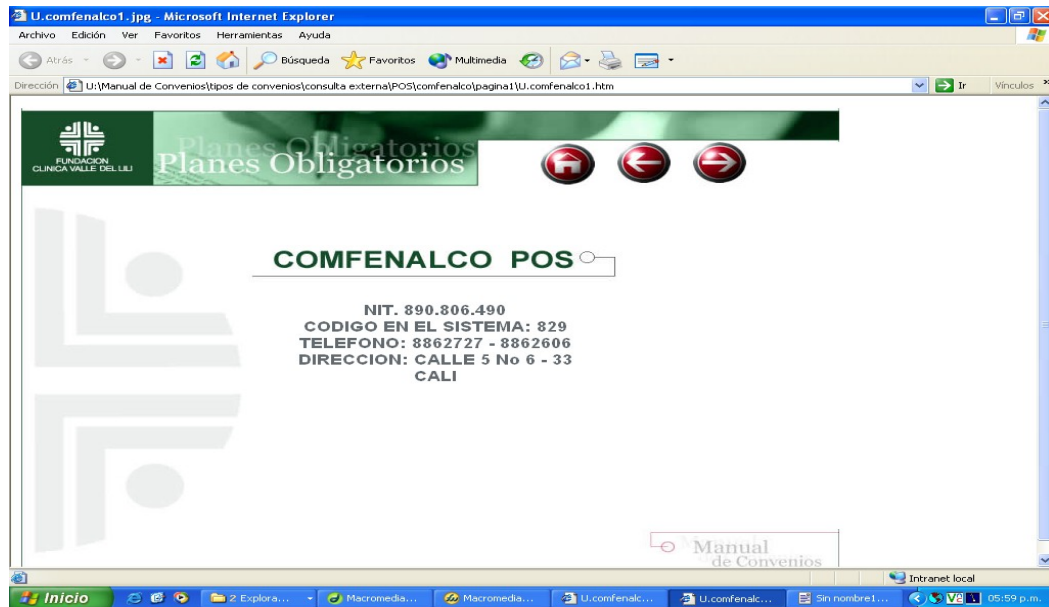
Para seguir una secuencia lógica en la ilustración, las figuras simulan el procedimiento de atención de un paciente en una de las unidades de atención,

Posterior al arribo del paciente al servicio el usuario ingresa al sistema y selecciona si este es tipo particular o tipo empresa (ilustrado en la figura 3), para este caso se escoge un usuario asegurado por una entidad (tipo empresa), utilizando los botones de desplazamiento continua con el procedimiento de atención

Las salidas están determinadas como unas pantallas en el sistema las cuales despliegan la información necesaria para cumplir el propósito en la actividad. El ambiente gráfico de las pantallas facilita la ejecución del procedimiento general de atención y asegura el correcto desarrollo del tramite administrativo necesario para que el proceso no presente inconvenientes

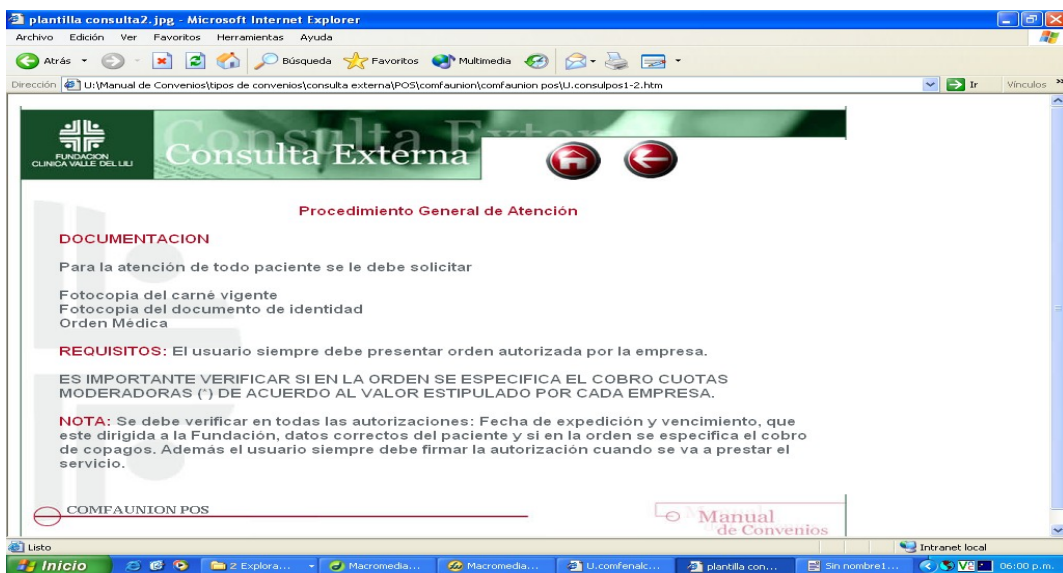
El siguiente paso en ejemplo que estamos utilizando está representado en la figura 4, en ella se muestra una pantalla que despliega la información de la entidad que se ha escogido en el paso anterior, las líneas de atención, dirección y Nit de la empresa, datos que el usuario necesita conocer para la comunicación con la entidad en el proceso de autorización.

Figura 4. Pantalla de despliegue de información



El botón de desplazamiento enlaza con otra pantalla de salida (Figura 5) donde se muestra la información sobre los documentos que debe presentar el usuario para la prestación del servicio,

Figura 5. Pantalla de documentación requerida



Continuando con la entidad que escogimos de ejemplo, los usuarios deben cancelar una cuota moderadora, el valor a cancelar según los rangos y los topes de cobertura se detallan en la siguiente pantalla que conlleva el enlace que esta representada por la siguiente figura:

Figura 6. Pantalla de cobros al paciente

CUOTAS MODERADORAS

Nivel	Nivel de Ingresos	Cuota Moderadora valor
I	Cotizantes con ingresos inferiores a 2SMLMV	\$1.400
II	Cotizantes con ingresos entre 2 y 5 SMLMV	\$5.500
III	Cotizantes con ingresos superiores a 5 SMLMV	\$14.500

VALOR COPAGO

Nivel	Categoría	%	Copago tope por evento	Copago tope por Año
I	Afiliación con ingresos base de cotización menores a 2 salarios.	11.5	\$102.746	\$205.850
II	Afiliados con ingresos base de cotización entre 2 y 5 salarios mínimos	17.3	\$411.700	\$823.400
III	Afiliados con ingresos base de cotización mayores 5 salarios mínimos	23	\$823.400	\$1.646.800

NOTA: Se debe verificar en todas las autorizaciones: Fecha de expedición y vencimiento, que este dirigida a la Fundación, especialidad de la consulta, datos correctos del paciente y si en la orden se especifica el cobro de copagos. Además el usuario siempre debe firmar la autorización cuando se va a prestar el servicio.

COMFAUNION POS

Siguiendo con el caso que se simula, esta entidad requiere un número de autorización para la atención del usuarios, esta paso esta identificado como la actividad 7, la cual es una entrada de información al sistema y se ilustra en la figura 7.

Figura 7. Pantalla de ingreso de autorización

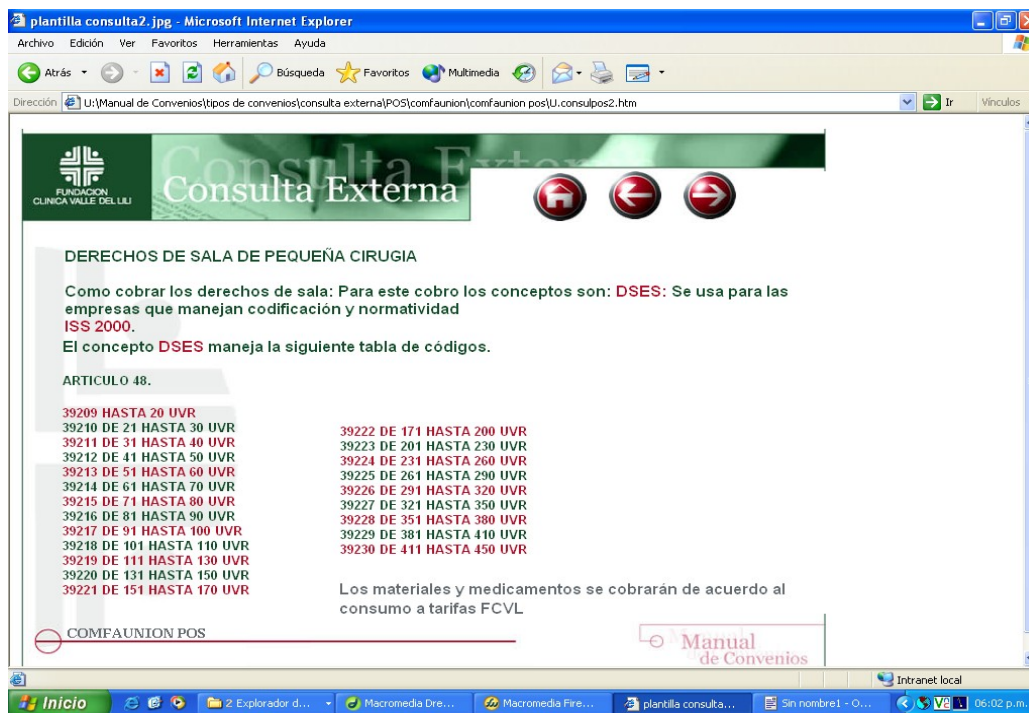
AUTORIZACIÓN DEL SERVICIO:		
Número de autorización	<input type="text"/>	▼
Fecha de Autorización	<input type="text"/>	▼
Nombre de Autorizador	<input type="text"/>	▼
Observaciones	<input type="text"/>	▼

Siguiendo el diagrama de flujo del procedimiento general de atención también, la salida 2 despliega información que el usuario del sistema requiere para iniciar el proceso de facturación datos operativos como conceptos de facturación, códigos de exámenes y procedimientos, todos en la nomenclatura que utiliza el actual sistema de información, que se utiliza en la posterior actividad, lo anterior se puede observar en la figura 8.

El siguiente paso en la estructura es el proceso de facturación, en este punto se hace en enlace con el actual sistema operativo “*Hipócrates*”, no se amplia la información de este, puesto que hace parte de un proceso establecido el cual no esta contenido en el alcance de este proyecto.

El procedimiento general de atención finaliza con las actividades 10 y 11 que son la impresión de documentos de facturación en donde se incluye la entrada obtenida en la actividad 7 (número de autorización) y las salidas impresas del sistema operativo.

Figura 8. Pantalla de información operativa



La estructura integra las aplicaciones utilizadas actualmente y presenta un complemento de información en forma gráfica que se requiere en sistema operativo “Hipócrates” y que actualmente se obtiene independientemente en el “manual de Convenios”.

11.5 VALIDACION DE LA ESTRUCTURA

El proceso de construcción de la estructura del procedimiento general de atención se validó en cada uno de sus pasos con la coordinadora del área de convenios, la cual representó a la Fundación como beneficiaria de este proyecto.

Se evaluó en conjunto la viabilidad de la ejecución de la propuesta, la respuesta a las necesidades y expectativas planteadas y la efectividad de la misma.

12. CONCLUSIONES

- Por medio de las visitas y entrevistas que se realizaron en la etapa de identificación de las necesidades de información de los usuarios del sistema se logro reconocer que estos no hacen uso de las herramientas por factores como falta de conocimiento y capacitación en el manejo de la aplicación, apatía hacia la utilización de la misma por la confiabilidad en la información que ofrece y por tener separadas las dos herramientas..
- Las deficiencias actuales del sistema tienen inicio desde la obtención de la información que se requiere para el desarrollo normal de los convenios, el presente proyecto deja la estructura para el procedimiento general de atención, que se puede utilizar para obtener la información en forma ordenada y enfocada a su divulgación y publicación en el sistema de información.
- La realización de la interfase entre las herramientas utilizadas puede contribuir al mejoramiento de la atención al publico puesto que apoya de manera eficiente al usuario del sistema.
- Al socializar los avances del proyecto se encontró grandes expectativas entre los usuarios del sistema de información porque la propuesta orienta paso a paso cada una de las actividades del procedimiento general de atención.
- El diseño gráfico propuesto para las pantallas del sistema de información permite realizar ajustes que sean requeridos por el proveedor para la implantación.

- La estructura facilita la permanente actualización de la información de los convenios y sus cambios, determinados por las entidades con las cuales se tiene relaciones comerciales

13. RECOMENDACIONES

- Para garantizar la eficiencia del sistema es importante que se realice un trabajo de obtención de la información que se necesita actualmente para el funcionamiento de los convenios, la calidad de esta información es directamente proporcional a la confiabilidad que brinde el sistema a sus usuarios y consecuente con la frecuencia de su uso.
- La cantidad de pantallas disponibles debe tener alta capacidad de almacenamiento y la información que en estas se deposite debe ser de fácil modificación por parte del administrador del sistema, el contenido de estas pantallas se debe conservar aunque el diseño gráfico se puede modificar
- Posterior a la implantación del procedimiento general de atención propuesto se debe realizar capacitación a los usuarios del sistema de información.
- Solicitar a las entidades con las cuales existen convenios la información requerida para la atención de sus correspondientes usuarios lo que facilitaría el procedimiento de atención una vez sea ingresado al sistema.
- Concretar en corto tiempo con el proveedor de los servicios informáticos, la implantación de la estructura propuesta y ofrecer soporte para su ejecución.

BIBLIOGRAFIA

Definiciones [en línea]. Grand Cayman, United Kingdom: Name Administration Inc, 2005. [Consultado: 15 de mayo, 2005]. Disponible en Internet: <http://www.definiciones.com>

HARRINTONG H .J. Mejoramiento de los procesos de la empresa. Bogotá: Serie Mac Graw– Hill, 1994. 250 p.

JURAN, J.M. y Frank Gryna. Manual de Control de Calidad. 3 ed. Barcelona: Mac Graw – Hill, 1983. 328 p.

La Fundación Valle del Lili [en línea]. Santiago de Cali: Fundación Valle de Lili, 2005. [Consultado: 01 de junio, 2005]. Disponible en Internet: www.clinicalili.org

SENN James A. Análisis y diseño de sistemas de información. México: Mac Graw – Hill, 1992. 740 p.

ANEXO A. FORMATO DE VISITAS

IDENTIFICACION DE LAS NECESIDADES DE INFORMACION DE LOS USUARIOS DEL SISTEMA DE INFORMACION

FECHA: _____

AREA: _____

ASISTENTES: _____

NECESIDADES DE INFORMACIÓN	ESTADO ACTUAL (CALIFICACION)			
	DEFICIENTE	REGULAR	REQUERIDO	SATISFACTORIO
Información sobre convenios vigentes, activos y/ suspendidos.				
Información acerca de requisitos y documentación que se debe presentar al momento de la atención				
Información sobre pagos que deben realizar los pacientes (Bonos, Cuotas moderadoras, copagos, topes de cobertura)				

Información sobre coberturas de servicios que ofrecen las diferentes entidades a sus clientes (solicitudes de autorización), cobros por servicios excedentes no cubiertos.				
El sistema proporciona la información requerida para realizar el proceso de facturación (Datos sobre códigos de exámenes y /o procedimientos, conceptos de facturación, normas)				
El sistema es soporte para el usuario para la realización del proceso (Aporta en la solución de inquietudes al usuario)				
<p>DEFICIENTE: El sistema de información no satisface las necesidades de los usuarios.</p> <p>REGULAR: La información que contiene el sistema no ofrece el suficiente apoyo al usuario para el desarrollo de los procesos</p> <p>REQUERIDO: La información que ofrece el sistema es la requerida por los usuarios para el desarrollo de los procesos</p> <p>SATISFACTORIO: El sistema de información ofrece un completo apoyo y orientación al usuario para la ejecución de los procesos</p>				

OBSERVACIONES:
--

SUGERENCIAS:

Elaborado por: _____

Revisado por: _____

ANEXO B. NORMA DE PROCEDIMIENTO GENERAL DE ATENCIÓN No PR – AAA – 101

FECHA CREACION: <2003/10/15 >	No. EMISION: <1>	FECHA EMISION: <2003/11/01>	PR – AAA - 101	1/1
----------------------------------	---------------------	--------------------------------	----------------	-----

	NORMA DE PROCEDIMIENTO DIRECCION ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA PROCEDIMIENTO GENERAL DE ATENCION	CONTROL DEL DOCUMENTO
1. PROPOSITO. Orientar al personal encargado de atención al público en forma eficiente y confiable para garantizar el correcto funcionamiento de los convenios establecidos, procesos de facturación y calidad en el servicio.		
2. DEFINICIONES. Manual de Convenios: Herramienta informática del sistema de información que proporciona la información requerida para la ejecución de los convenios y la atención al público Tipo de Usuario: Dato requerido por el sistema de información cumple con el propósito de clasificar la atención al paciente según el responsable de la cuenta. Usuario Empresa: Pacientes que obtienen los servicios ofrecidos en la fundación a través de entidades aseguradoras, las cuales son responsables de la cuenta de cobro. Usuario Particular: Pacientes que acceden a los servicios que presta la Fundación por sus propios medios económicos y voluntad.		
3. ALCANCE. El siguiente procedimiento inicia desde la atención al público en cada una de las unidades de atención hasta la culminación del proceso de facturación del servicio prestado.		
4. POLITICAS. El departamento de Convenios de la FCVL garantiza la actualización, divulgación y capacitación del procedimiento general de atención al público por medio del sistema de información del cual es el administrador. Responsabilidades: <ul style="list-style-type: none"> • Jefe de Convenios / Director Administrativo y Financiero Validar toda la información de los convenios, relacionada con el procedimiento de atención antes de ser actualizada y/o divulgada. • Coordinador de Convenios Garantizar la permanente actualización de la información del procedimiento general de atención. Coordinar los colaboradores y recursos necesarios para la administración de la información. • Analista de convenios Actualizar el sistema de información 		
<p>☛ El presente Procedimiento es de estricto cumplimiento y su desviación o incumplimiento por parte del Empleado que no se ciña a lo descrito, es considerado por la Institución como falta disciplinaria.</p>		
5. PROCEDIMIENTO. Descripción de las acciones en forma secuencial y los responsables por su realización.		
RESPONSABLE	SEC.	ACCION

Paciente / Cliente	1	Arribo de paciente a la unidad de servicio o atención en la Fundación.
Secretaria / Cajero (a)	2	Verifica el tipo de usuario e inicia el proceso de atención según el tipo, particular o Empresa.
Secretaria / Cajero (a)	3	Verifica para el usuario tipo Empresa los requisitos y documentos necesarios para la prestación del servicio, realiza validación de vigencia del convenio y los parámetros de este, con dicha entidad. Solicita documentos y soportes requeridos (Original y/o copia de cédula, fotocopia carné, orden de prestación de servicio).(Solo para usuario tipo empresa) (Para la verificación de los convenios vigentes se debe utilizar el Manual de Convenios)
Secretaria / Cajero (a)	4	Solicita Autorización de prestación del servicio si es un requisito obligatorio con la respectiva entidad. (Solo para usuario tipo empresa) (Realiza llamada a la respectiva línea telefónica de autorización)
Secretaria / Cajero (a)	5	Realiza el cobro de cuotas moderadoras, franquicias, copagos o bonos según establezca el convenio con la entidad responsable de la cuenta del usuario. (Solo para usuario tipo empresa) (Verifica estos valores en las ordenes de servicio o en el Manual de Convenios).
Secretaria / Cajero (a) / Liquidador (a)	6	Ejecuta el proceso de facturación del servicio prestado, posterior verificación del cumplimiento de las actividades anteriores, por medio del sistema de información de la Fundación (Servinte).
Secretaria / Cajero (a) / Liquidador (a)	7	Genera facturas del servicio prestado, adjunta soportes requeridos y envía estos documentos a mensajería. (Facturas, original y/o copia de cédula, fotocopia carné, orden de prestación de servicio. Solo para usuario tipo empresa)

ELABORADO POR:	Mauricio García Patiño Analista de Convenios	
APROBADO POR:	Vilma Isabel Velásquez Marín Coordinador de Convenios	
DIVULGADO POR:	Mauricio García Patiño Analista de Convenios	
MEJORAMIENTO Y ESTANDARIZACIÓN:	Claudia Jimena Soto Mazuera	VIGENTE 11 / 2003